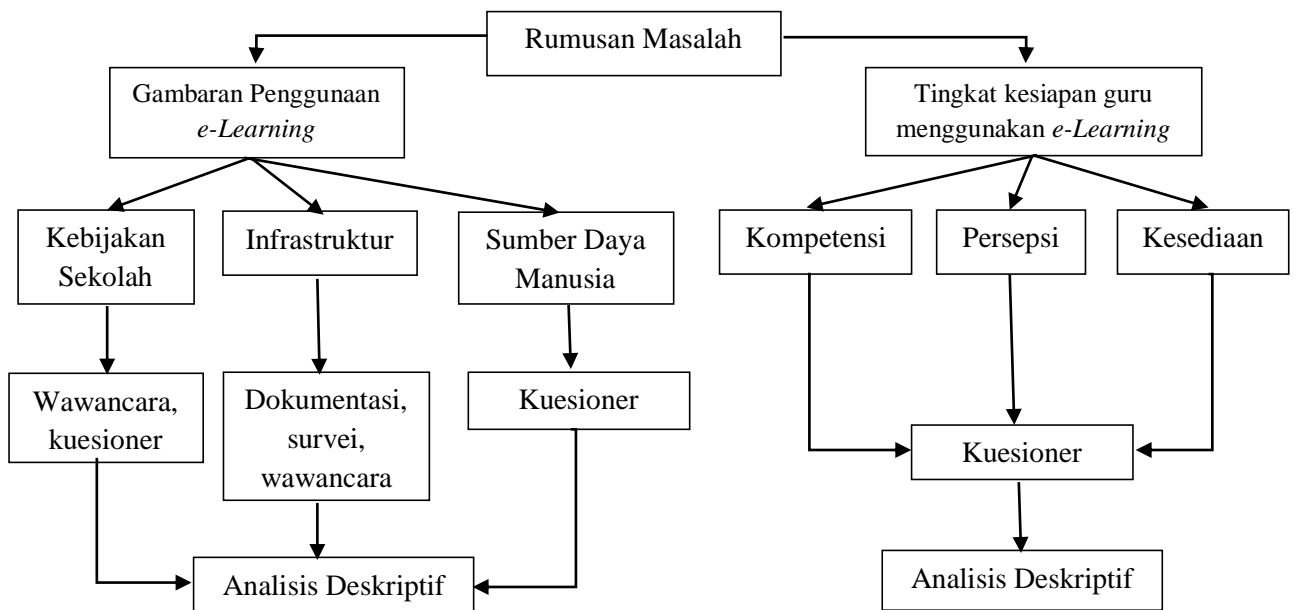


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif merupakan suatu penelitian yang menggambarkan, mengidentifikasi apa yang ada atau isu-isu atau masalah. Penggambaran secara sistematis dan faktual mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diteliti. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memvalidasi temuan penelitian (Moleong, 2004).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan menghasilkan asumsi kebenaran tunggal sebagai konfirmasi atas asumsi sebelum pengumpulan data (Leppink, 2015). Pendekatan kuantitatif digunakan dalam menganalisis data menggunakan data-data numerikal atau angka yang diolah dengan metode statistik, setelah diperoleh hasilnya, kemudian dideskripsikan dengan menguraikan kesimpulan yang didasari oleh angka yang diolah dengan metode statistik tersebut (Babbie, 2010). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan mengumpulkan informasi dari sampel dengan menggunakan angket/kuesioner untuk mendapat gambaran berbagai aspek dari suatu populasi (Fraenkel & Wallen, 2009). Lebih lanjut desain penelitian dapat digambarkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

## 3.2 Partisipan

Penelitian ini dilaksanakan di dua provinsi yaitu Provinsi Jawa Barat dan Provinsi Riau, pada lima SMK dengan akreditasi A. Jawa Barat dengan ibukotanya Bandung termasuk kota dengan penduduk yang padat yaitu mencapai 2.490.622 atau 18% dari jumlah keseluruhan penduduk Jawa Barat dengan jumlah penduduk usia sekolah menengah atas mencapai 222.489 (BPS, 2017). Menurut paparan dari Data Pokok Pendidikan Dasar dan Menengah terdapat 127 SMK di Kota Bandung, terdiri dari 16 sekolah Negeri dan 111 sekolah Swasta dengan berbagai bidang keahlian (DAPODIKDAEMEN, 2017). Selayaknya Kota besar yang terus berkembang, kelengkapan infrastruktur di Kota Bandung masuk kedalam kategori terbaik oleh *Indonesia's Attractiveness Award* (IAI, 2017).

SMK dengan bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi yang mencakup empat kompetensi keahlian yaitu Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), Multimedia, dan Sistem Informatika, Jaringan dan Aplikasi (Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah, 2017), pada umumnya memiliki infrastruktur yang menunjang pembelajaran dengan memanfaatkan ICT seperti *e-learning* (Hasil Survey Website Sekolah, 2017). Potensi kemajuan penggunaan ICT ini seharusnya diimbangi dengan kesiapan Sumber Daya Manusia (*human resource*) sebagai pengguna.

## 3.3 Populasi dan Sampel

### 3.3.1 Populasi

Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah guru-guru dari SMK, yaitu tiga SMK dari Jawa Barat dan dua SMK dari Riau. Kelima sekolah ini merupakan sekolah dengan akreditasi A.

### 3.3.2 Sampel

Dalam penelitian ini pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling* yaitu pemilihan sekelompok subjek yang didasarkan atas pertimbangan tertentu. Jumlah besaran sampel dengan taraf kesalahan 5% dengan cara melihat pada tabel penentuan jumlah sampel (Isaac, Michael & Maynard, 2013).

Tabel 3.1 Sampel Penelitian

No	Nama Sekolah	Jumlah Guru	Jumlah Sampel
1	SMK N JABAR 1	87	68
2	SMK N JABAR 2	90	72
3	SMK N RIAU 3	87	68
4	SMK N RIAU 4	31	28
5	SMK S JABAR 5	26	23
Total		321	259

Sumber: *dapodikdasmn 2018*

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat pengumpul data pada penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Langkah pertama adalah menentukan konstruk yang sesuai. Penelitian ini menggunakan dua tahapan penggunaan instrumen yakni pertama instrumen untuk mendeskripsikan penggunaan *e-learning* di SMK dan kedua instrumen untuk mengukur kesiapan guru SMK terhadap penggunaan *e-learning*.

#### 3.4.1 Instrumen Observasi

Instrumen ini diadaptasi dari Chapnick (2000) yang merumuskan model ELR dengan mengelompokkan kesiapan ke dalam delapan kategori kesiapan. Kategori tersebut adalah teknologi, konten, psikologis, sosiologis, sumber daya manusia, infrastruktur, finansial dan lingkungan.

Tabel 3.2. Kisi-kisi Instrumen Kesiapan Sekolah dengan Model ELR Chapnick

No	Kategori	Item
1	Teknologi	Akses ke komputer dan internet
		Perawatan ( <i>Maintenance, update, upgrade</i> )
2	Konten	Aktivitas di dalam system <i>e-learning</i>
3	Psikologis	Kemauan/kesediaan pengguna ( <i>willingness</i> )
		Kebermanfaatan ( <i>usability</i> )
		Kemudahan ( <i>easy</i> )
4	Sosiologis	Dukungan antara pengguna
		Penghargaan ( <i>reward</i> )
5	Sumber Daya Manusia	Sasaran pengguna
		Kompetensi pengguna
		Pengalaman sebelumnya
6	Peralatan ( <i>Infrastructure</i> )	Koneksi internet ( <i>Connectivity</i> )
		Perangkat keras ( <i>Hardware</i> )
		Perangkat Lunak ( <i>Software</i> )
7	Finansial	Besaran anggaran dan sumber dana ( <i>budget</i> )

No	Kategori	Item
8	Lingkungan	Visi dan misi sekolah ( <i>organizational goals</i> )
		Peraturan/kebijakan sekolah ( <i>policy</i> )
		Arahan/dukungan dari pimpinan/Kepsek ( <i>management/leader support</i> )
		Budaya pembelajaran ( <i>learning culture</i> )

### 3.4.2 Instrumen Kesiapan *E-learning*

Pada instrumen yang kedua, item diadaptasi dari penelitian Sadik (2007) yang menjelaskan aspek-aspek yang sesuai dengan keadaan di SMK, yaitu kompetensi, pengalaman dan sikap/perilaku. ELR model Sadik yang relatif paling relevan untuk digunakan, walau tetap membutuhkan beberapa modifikasi. Untuk mendukung pembentukan instrumen yang sesuai, pada tabel 3.3 disajikan perbandingan antara faktor-faktor pada instrument Sadik, Chapnick, Rosenberg dan Rautenbach, beserta relevansinya untuk digunakan dengan kondisi di SMK.

Tabel 3.3. Perbandingan Faktor antar Instrumen

Sadik		Chapnick	Rosenberg	Rautenbach
Kompetensi	Teknis	Teknologi	Kesiapan Bisnis	SDM
	Pedagogis	Konten	Sifat pembelajaran dan <i>e-learning</i> yang berubah Nilai desain informasi dan instruksional	Pedagogis Teknologi
Pengalaman	Frekuensi penggunaan	Psikologis Sosiologis	Kesiapan bisnis Manajemen perubahan <i>Reinventing Training Organization</i>	Organisasional
	Training yang diterima Pengalaman sebelumnya			
Sikap	Kecemasan	Psikologis	Manajemen perubahan <i>Reinventing Training Organization</i> Komitmen pribadi	Organisasional
	Kepercayaan diri			
	Kesukaan ( <i>liking</i> )	Sosiologis		
	Tingkat pentingnya ( <i>importance e-learning</i> )			

<b>Sadik</b>	<b>Chapnick</b>	<b>Rosenberg</b>	<b>Rautenbach</b>
	SDM	<i>Reinventing Training Organization</i>	Organisasional
	Peralatan	Kesiapan bisnis	
	Finansial	<i>Reinventing Training Organization</i>  Industri <i>e-learning</i>	
	Lingkungan	Kesiapan bisnis  Sifat pembelajaran dan <i>e-learning</i> yang bisa berubah  <i>Reinventing Training Organization</i>	

Pada aspek pertama yaitu kompetensi, Sadik (2007) membagi kompetensi menjadi dua aspek, yaitu kompetensi pedagogis dan kompetensi teknis yang selanjutnya akan dijabarkan kedalam beberapa indikator. Aspek kedua adalah pengalaman terbagi kedalam tiga aspek yaitu frekuensi penggunaan, training yang diterima dan pengalaman sebelumnya. Aspek ini bisa dikaitkan dengan aspek-aspek yang dikemukakan oleh Chapnick, Rosenberg dan Rautenbach. Area kesiapan psikologis merupakan area terpenting bagi kesiapan *e-learning* karena hal ini berhubungan dengan keadaan pikiran seseorang yang berdampak pada hasil (*outcome*) inisiatif *e-learning* (Chapnick, 2000).

Sementara Rosenberg mengaitkan aspek ini pada kesiapan bisnis, manajemen perubahan dan area *reinventing training organization* yang memuat persepsi responden terhadap penggunaan teknologi, *e-learning*, dan dukungan yang ada. Rautenbach menyusun instrumen dengan menyertakan pendapat pengguna terkait pengalaman pada setiap aspeknya. Dengan demikian maka aspek pengalaman diubah menjadi aspek persepsi dengan mengadaptasi dari pandangan beberapa

tokoh diatas. Aspek ketiga adalah aspek sikap yang terbagi menjadi kesediaan guru mengikuti pelatihan, dan menggunakan *e-learning*.

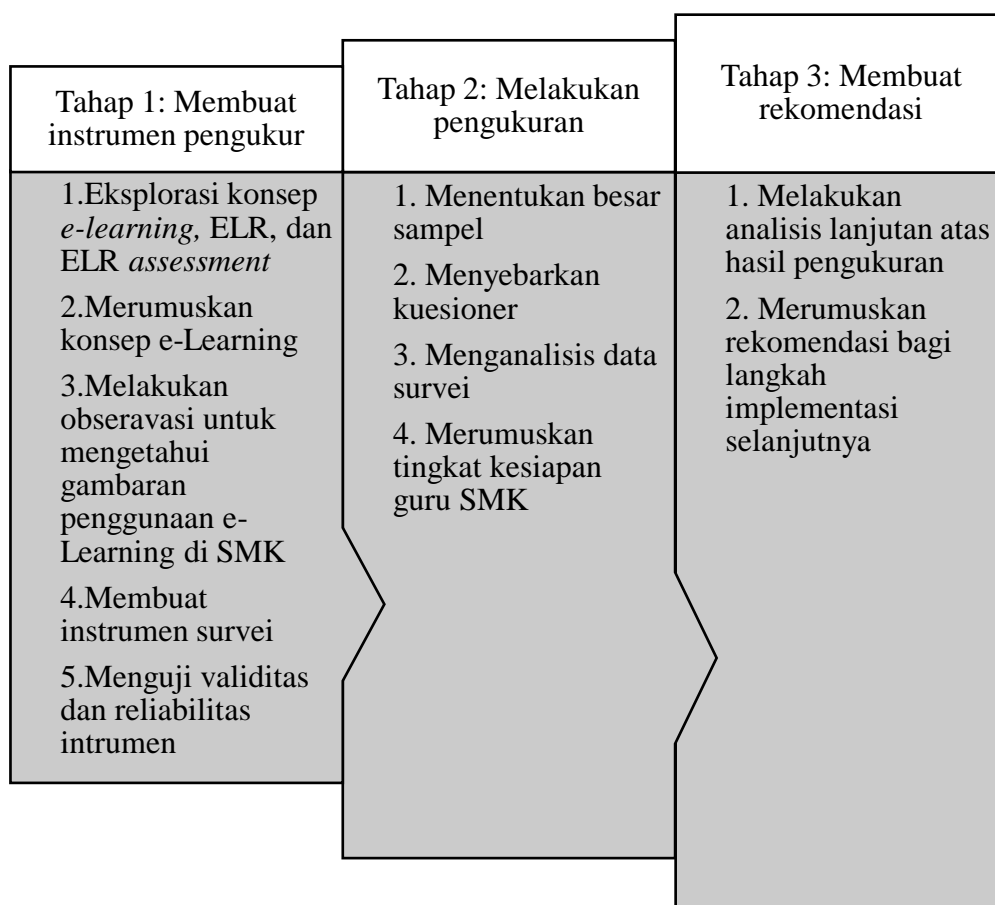
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Kesiapan Guru SMK

Aspek	Variabel	Indikator
A. Kompetensi	Kemampuan merencanakan dan membuat materi pembelajaran berbasis <i>e-learning</i>	Kemampuan menggunakan TIK berupa komputer dalam pembelajaran
		Kemampuan teknis dalam merencanakan pembelajaran <i>e-learning</i>
		Kemampuan guru dalam mencari sumber pelajaran di internet
	Kompetensi penunjang penyelenggaraan pembelajaran berbasis <i>e-learning</i>	Menguasai teknologi informasi dan komputer dalam pembelajaran
		Mampu menjalankan berbagai program yang terdapat di komputer
		Kemampuan menggunakan internet
	Pemahaman tentang <i>e-learning</i>	Kemampuan menggunakan fitur-fitur yang terdapat <i>e-learning</i>
		Memahami pengertian dan fungsi penggunaan pembelajaran <i>e-Learning</i>
	Menyiapkan peserta didik memanfaatkan/ budaya belajar berbasis TIK	Menyiapkan pembelajaran berbasis <i>e-learning</i>
		Menggunakan sarana dan prasarana TIK dalam kegiatan pembelajaran
Memberikan bimbingan bagi siswa diluar jam pelajaran dengan memanfaatkan <i>e-learning</i>		
B. Persepsi	Kemudahan	Aplikasi <i>e-learning</i> mudah digunakan
		Siswa antusias menggunakan <i>e-learning</i>
		Akses tidak terbatas oleh jarak dan waktu
		Dapat diakses dari berbagai perangkat
	Kegunaan	Aplikasi dapat memperkaya pembelajaran (sumber belajar)
		Membantu siswa lebih cepat paham dengan bantuan media
		Mengasah kemampuan TIK

Aspek	Variabel	Indikator
	Kegunaan	Interaksi dengan siswa lebih terbuka
		Alat bantu evaluasi siswa
		Hemat biaya dan waktu
	Pengalaman	<i>E-learning</i> +kelas lebih baik dari kelas saja
		Intensitas menggunakan <i>e-learning</i>
		Memiliki forum/komunitas <i>online</i>
		Pengalaman sebelumnya
	Dukungan ( <i>Support</i> )	Sekolah menyediakan infrastruktur yang memadai
		Sekolah menyediakan pelatihan yang memadai
		Sekolah memiliki kebijakan jelas untuk <i>e-learning</i>
		Dana untuk <i>e-learning</i>
		Dorongan dari rekan/atasan untuk menggunakan <i>e-learning</i>
C. Kesiadaan		Mengikuti pelatihan
		Meluangkan waktu untuk mendayagunakan <i>e-learning</i>
		Melakukan perbaikan terus menerus

### 3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian untuk menilai kesiapan *e-learning* terdiri dari tiga tahap. Tahap pertama membuat instrumen kesiapan *e-learning* di SMK, tahap kedua adalah melakukan pengurukan kesiapan *e-learning* dengan menggunakan instrumen yang telah dibuat pada tahap sebelumnya dan tahap terakhir membuat rekomendasi untuk langkah implementasi selanjutnya berdasarkan hasil pengukuran. Ilustrasi tiap tahap beserta langkah-langkah dalam tiap tahap digambarkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian

### 3.6 Analisis Data

ELR merupakan tolak ukur untuk mengetahui sejauh mana sekolah siap dalam menerapkan *e-learning*. ELR perlu diketahui oleh sekolah yang akan dan sedang menerapkan *e-learning*. Setelah semua data terkumpul, dilakukan analisis menggunakan model ELR Aydin & Tasci (2005). Skala yang digunakan dalam lembar penilaian menggunakan skala Guttman dan skala Likert. Skala Guttman digunakan apabila ingin mendapatkan jawaban yang jelas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan (Sugiyono, 2012). Skor pada skala Guttman terdiri dari 0 untuk jawaban tidak dan 1 untuk jawaban iya. Kuesioner yang menggunakan skala Guttman yaitu kuesioner aspek kebijakan dan infrastruktur sekolah dan kuesioner aspek kompetensi *e-learning* guru. Nilai pada skala Guttman kemudian dikonversi menjadi skala Likert dengan cara skor rata-rata dikali lima (Aydin & Tasci, 2005).



Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2012). Skor pada skala Liker terdiri dari 5 untuk jawaban sangat setuju, 4 untuk jawaban setuju, 3 untuk jawaban ragu-ragu, 2 untuk jawaban tidak setuju, dan 1 untuk jawaban sangat tidak setuju. Setelah lembar penilaian diisi oleh responden, maka akan diperoleh skor total, selanjutnya dihitung rata-rata akhir dengan menggunakan rumus.

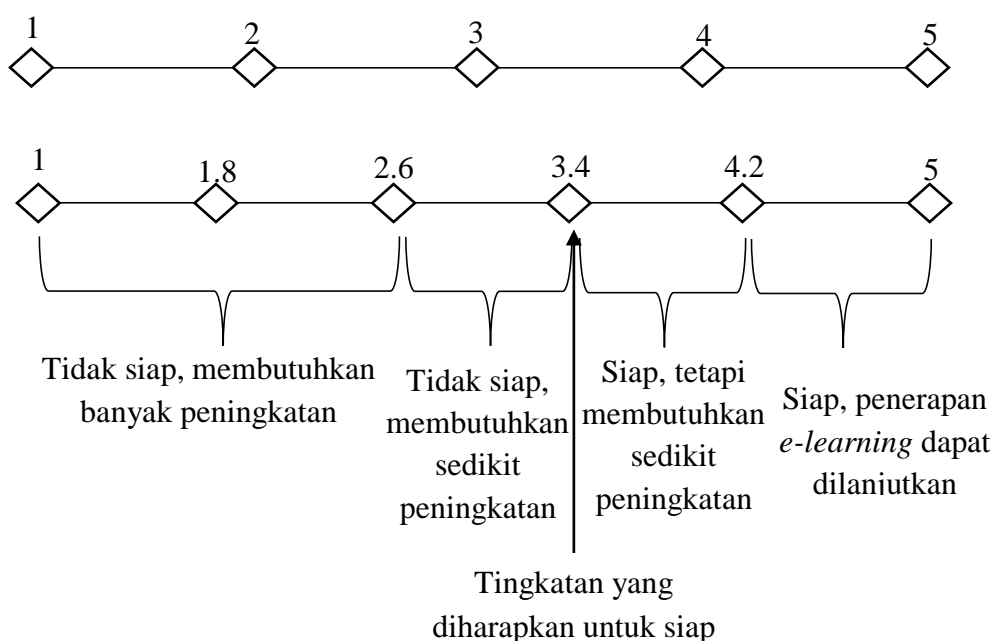
$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:  $\bar{X}$  = rata-rata akhir

$\sum x$  = jumlah skor total

$n$  = jumlah responden.

Skor rata-rata dari setiap pertanyaan, skor rata-rata pertanyaan untuk satu faktor yang sama dan skor rata-rata total dari semua pertanyaan akan dinilai menggunakan skala penilaian model ELR Aydin & Tasci. Skala penilaian tersebut berupa empat kategori yaitu siap dan penerapan *e-learning* dapat dilanjutkan, siap tetapi membutuhkan sedikit peningkatan, tidak siap dan membutuhkan sedikit peningkatan, serta tidak siap dan membutuhkan banyak peningkatan. Skala penilaian tersebut ditunjukkan pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3. Skala Penilaian Model ELR Aydin & Tasci

Skor rata-rata 3.41 merupakan skor minimal untuk tingkat kesiapan penerapan *e-learning*, sehingga  $\bar{X}_{ELR} = 3.41$  yang berarti skor rata-rata dari tiap pertanyaan, skor rata-rata pertanyaan untuk satu faktor yang sama dan skor rata-rata total dari semua pertanyaan harus  $\bar{X} \geq \bar{X}_{ELR}$  untuk dapat dianggap siap dalam penerapan *e-learning*. Untuk rentang nilai dan kategori seperti pada Tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5 Rentang Nilai dan Kategori Model ELR Aydin & Tasci

<b>Rentang nilai</b>	<b>Kategori</b>
$1 \leq \bar{X} \leq 2,6$	Tidak siap, membutuhkan banyak peningkatan
$2,6 < \bar{X} \leq 3,4$	Tidak siap, membutuhkan sedikit peningkatan
$3,4 < \bar{X} \leq 4,2$	Siap, tetapi membutuhkan sedikit peningkatan
$4,2 < \bar{X} \leq 5$	Siap, penerapan <i>e-learning</i> dapat dilanjutkan